Uk?ad kierowniczy

Zadaniem uk?adu kierowniczego jest precyzyjne i p?ynne kierowanie pojazdem w kierunku wskazanym przez kierowc?. Ruch kierownicy jest przy tym przenoszony na przednie ko?a za po?rednictwem przek?adni kierowniczej, dr??ków kierowniczych i d?wigni.

Funkcja



Uk?ad kierowniczy stanowi cz??? podwozia, a dok?adniej uk?adu jezdnego. Zadaniem uk?adu kierowniczego jest kierowanie pojazdem w kierunku wybranym przez kierowc? w sposób jak najbardziej precyzyjny. Ca?y uk?ad jezdny ma za zadanie zapewni? stabiln? jazd? na wprost oraz umo?liwi? dynamiczne manewry, a jednocze?nie amortyzowa? wstrz?sy pochodz?ce z nawierzchni.

Ruchy kierownicy s? przenoszone na wahacze, a tym samym na przednie ko?a, za po?rednictwem nast?puj?cych elementów:

- przek?adnia kierownicza,
- dr??ki kierownicze,
- d?wignia kierownicza.

Ruch kierownicy wp?ywa na k?t skr?tu przednich kó?. K?t ten z kolei okre?la kierunek jazdy pojazdu. Jednak nie tylko po?o?enie kierownicy decyduje o zachowaniu pojazdu podczas skr?cania. Równie? si?y nap?dowe i hamuj?ce lub ugi?cie zawieszenia podczas przeje?d?ania przez nierówno?ci nawierzchni mog? wp?ywa? na kierunek jazdy obrany przez kierowc?. Aby zminimalizowa? wp?yw tych czynników, producenci samochodów we wspó?pracy z dostawcami opracowali zaawansowane konstrukcje osi. Dzi?ki nim pojazd mo?na bezpiecznie kierowa? pomimo z?ych warunków drogowych i pogodowych oraz podczas przyspieszania i hamowania.

Utrzymanie warto?ci

Uk?ad kierowniczy stanowi cz??? podwozia. Jest on praktycznie bezobs?ugowy i sprawdzany jest jedynie w ramach przegl?dów serwisowych w warsztatach. W przypadku nowoczesnych pojazdów zauwa?alna jest jednak tendencja, która poci?ga za sob? pewne konsekwencje: ze wzgl?du na bogate wyposa?enie pojazdy s? coraz ci??sze, a cz?sto montuje si? w nich du?e ko?a. Z drugiej strony osie pojazdów staj? si? coraz l?ejsze i bardziej kompaktowe. Prowadzi to do wi?kszego obci??enia elementów uk?adu kierowniczego, a tym samym do wi?kszej podatno?ci elementów podwozia na awarie.

Jednak równie? materia?y, z których wykonane s? elementy uk?adu kierowniczego, wp?ywaj? na utrzymanie warto?ci pojazdu, poniewa? elementy te s? cz?sto produkowane z gumy i metalu. Zu?ycie pojawia si? tam, gdzie materia?y te s? podatne na uszkodzenia: guma starzeje si?, staje si? porowata i mo?e p?ka?. Na metal oddzia?uje korozja, a sam materia? mo?e ulega? odkszta?ceniom. Podczas prac konserwacyjnych przeprowadza si? kontrol? wzrokow? tulei ?o?yskowych i przegubów kulowych. P?kni?te os?ony, zu?yte przeguby kulowe i sworznie wahaczy nale?y natychmiast wymieni?. Uszkodzone lub odkszta?cone wahacze poprzeczne, dr??ki kierownicze i dr??ki stabilizatora równie? nale?y wymieni?. Ponadto podczas przegl?du warsztat sprawdza szczelno?? amortyzatorów oraz ich dzia?anie. Prawid?owe ustawienie geometrii kó? mo?na oceni? na podstawie zu?ycia opon oraz po stabilnej je?dzie pojazdu po linii prostej.

Bezpiecze?stwo

Uk?ad kierowniczy, obok hamulców i opon, nale?y do systemów w poje?dzie maj?cych kluczowe znaczenie dla bezpiecze?stwa i wymagaj?cych zaawansowanych rozwi?za? technicznych.



Gdyby pojazd zjecha? z toru jazdy, mog?oby to mie? fatalne konsekwencje dla pasa?erów. Z tego powodu w przypadku elementów uk?adu kierowniczego nie mo?na tolerowa? ?adnych b??dów.

Zu?ycie poszczególnych elementów uk?adu kierowniczego i zawieszenia mo?e spowodowa? uszkodzenie ca?ego uk?adu kierowniczego. Oprócz jako?ci materia?u bardzo wa?n? rol? odgrywa przede wszystkim dok?adno?? dopasowania elementów uk?adu kierowniczego.



Astemo Aftermarket Germany GmbH

?ród?o: https://www.auto-leksykon.pl/leksykon/lenkung/uklad-kierowniczy-1